(Aus dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn)

Zur Taxonomie einiger auf Rabenvögeln lebenden Federlinge der Gattung *Myrsidea* (Mallophaga)

Von

HEINRICH KLOCKENHOFF

Als Vorarbeiten zu einer Revision der Gattung *Myrsidea* Waterston, 1915 (Menoponidae: Mallophaga) untersuchte ich 8 Federlinge (4♂ und 4♀) von *Corvus validus*, 13 Federlinge (7♂ und 5♀) von *Corvus kubaryi*, 121 Federlinge (61♂ und 60♀) von *Corvus splendens und* 12 Federlinge (6♂ und 6♀) von *Corvus mellori*.

Als Untersuchungskriterien verwandte ich die gleichen Merkmale wie bei der Untersuchung der Myrsideen von *Corvus macrorhynchos*, da sich diese Merkmale aufgrund der statistischen Auswertung als zweckmäßig erwiesen haben (Klockenhoff 1969). Die Gattungsmerkmale sind bei Clay (1966) aufgeführt.

In den nachstehenden Tabellen bedeuten $\bar{x}$ = Mittelwert, s = Streuung, VB = Variationsbreite und N = Anzahl der untersuchten Einheiten. Die Zeichnungen wurden nach Totalpräparaten mittels eines Zeichenprojektionsmikroskops angefertigt; fehlende oder abgebrochene Borsten wurden nach anderen Präparaten sinngemäß ergänzt.

Frau Dr. T. Clay danke ich für ihre Unterstützung während meiner Studien im British Museum (Natural History), London; ihr und Herrn Dr. K. C. Emerson bin ich für die Bereitstellung des Materials dankbar. Herrn Prof. Dr. W. Kloft (Institut für Angewandte Zoologie, Bonn) danke ich für die Möglichkeit, die Fotoeinrichtungen und das Zeichenprojektionsmikroskop des Instituts zu benutzen.

1. *Myrsidea trinoton* (Piaget, 1880)

Menopon trinoton Piaget, 1880; p. 431, Tafel 33, Abb. 10.

Wirt: *Corvus validus* Bonaparte, 1851

Lectotypus: ♀ Piaget Collection Nr. 408 b (Brit. Mus. Nat. Hist., London).

Material: 4♂ und 3♀, Paralectotypen, Piaget Collection Nr. 406—408 (ebenda).

Myrsidea trinoton ist vor allem charakterisiert durch die Form und Beborstung des Metanotums und des Abdomens (♂ und ♀). Neben einer geringen Anzahl von Borsten an seinem Hinterrand ($\bar{x}$ = 6,75; s = 1,500; VB = 6—9) trägt das Metanotum der ♀ noch zahlreiche kurze Setae ($\bar{x}$ = 17,25; s = 1,892; VB = 16—20), die in zwei Felder aufgeteilt sind. Dem

Metanotum der ♂ fehlen diese Borstenfelder; die Anzahl der Setae an seinem Hinterrand ($\bar{x}$ = 9,0; s = 0,861; VB = 8—10) ist nur wenig größer als bei den ♀. Gleiches gilt für die Gula-Setae (♂: $\bar{x}$ = 9,75; s = 0,500; VB = 9—10; ♀: $\bar{x}$ = 8,50; s = 1,000; VB = 8—10), während ♂ und ♀ jeweils 8 lange Borsten am Hinterrand des Pronotums besitzen. Die Metasternalplatten (Abb. 2) sind gut ausgebildet; die der ♂ sind mit 9—12 ($\bar{x}$ = 10,75; s = 1,500), die der ♀ mit 12—16 ($\bar{x}$ = 13,50; s = 1,914) langen Borsten besetzt. Die Anzahl der bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III ist bei ♂ und ♀ fast gleich (♂: $\bar{x}$ = 20,43; s = 1,812; VB = 18—23; ♀ $\bar{x}$ = 20,57; s = 1,812; VB = 18—24).

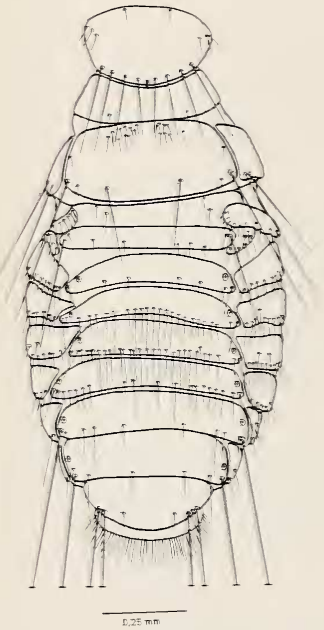


Abb. 1.

Myrsidea trinoton (Piaget, 1880) ♀ dorsal

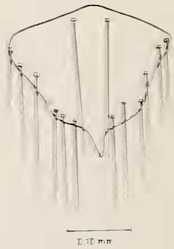


Abb. 2.

Myrsidea trinoton (Piaget, 1880) Metasternalplatte (♀)

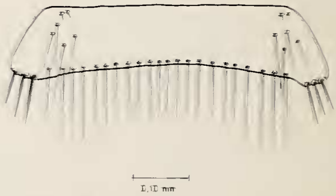


Abb. 3.

Myrsidea trinoton (Piaget, 1880) Abdominalsternit II (♀)

Die Abdominaltergite I—III (♀) tragen — im Gegensatz zu den übrigen — nur wenige kurze Setae. Die Postspirakularborsten des Tergit I fehlen, die der Tergite III—VI sind auffallend kurz (Abb. 1). Die Stachelhügel des zweiten Abdominalsternits sind bei ♂ und ♀ (Abb. 3) gut ausgebildet. Das männliche Genitale entspricht dem *M. grandiceps*-Typ (Klockenhoff 1969, Abb. 35 und 36).

Die Angaben über die Körpermaße und die Beborstung des Abdomens sind in den Tabellen 1 u. 2 a—c zusammengefaßt.

Tab. 1: Körpermaße von *Myrsidea trinoton*

♂ N = 4 ♀ N = 4	x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Caput-Länge	0,32	0,34	0,008	0,028	0,31—0,33	0,31—0,35
Caput-Breite	0,54	0,61	0,005	0,016	0,53—0,54	0,59—0,63
Prothorax-Länge	0,18	0,24	0,182	0,005	0,14—0,21	0,23—0,24
Prothorax-Breite	0,34	0,39	0,017	0,014	0,32—0,36	0,38—0,41
Pterothorax-Länge	0,30	0,37	0,010	0,012	0,29—0,31	0,35—0,38
Pterothorax-Breite	0,43	0,66	0,027	0,022	0,40—0,46	0,64—0,69
Abdomen-Länge	0,68	0,91	0,044	0,049	0,62—0,72	0,86—0,96
Abdomen-Breite	0,51	0,81	0,014	0,025	0,50—0,53	0,78—0,84
Gesamtlänge	1,41	1,81	0,045	0,095	1,34—1,44	1,72—1,90
Caput-Index	1,67	1,76	0,027	0,100	1,64—1,70	1,66—1,90

Tab. 2: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea trinoton*

Tab. 2 a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	4	3	16,50	5,33	1,290	1,154	15—18	4— 6
II	4	3	18,25	7,67	1,707	0,577	16—20	7— 8
III	4	3	20,75	8,67	1,258	1,154	19—22	8—10
IV	4	3	23,00	29,67	0,816	6,429	22—24	25—37
V	4	4	22,25	27,75	2,500	4,573	19—25	22—33
VI	4	4	21,25	20,50	2,217	4,654	19—24	16—27
VII	4	4	16,50	10,25	0,577	0,500	16—17	10—11
VIII	4	4	10,75	8,00	2,217	0,000	9—14	(8)

Tab. 2 b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	4	4	31,75	30,75	2,217	2,872	30—35	29—35
IV	4	4	38,50	34,50	3,109	2,645	36—43	32—38
V	4	4	47,00	52,75	2,708	6,238	46—51	49—62
VI	4	4	53,50	60,25	4,358	7,302	51—60	54—68
VII	4	4	46,50	53,25	3,872	6,994	43—52	44—60
VIII+IX	4	4	34,25	36,75	3,774	4,645	30—39	32—43

Tab. 2 c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	6	6	5,16	7,83	0,408	1,329	5—6	6—10
VI	6	6	5,83	8,33	0,408	0,816	5—6	7— 9
V	6	6	6,33	7,67	0,516	1,211	6—7	7—10
VI	6	6	5,67	7,17	1,032	1,471	4—7	6— 9
VII	8	6	4,75	5,17	0,462	0,572	4—5	4— 6
VIII	8	6	2,88	3,17	0,353	0,408	(2)	3— 4

2. *Myrsidea bakeri* Carriker, 1949 (p. 22—24, Abb. 5 a—c)

Wirt: *Corvus kubaryi* Reichenow, 1885.

Holotypus: ♂, unter der Nr. 58965 im U. S. N. M. (Washington).

Material: 2 ♂ und 2 ♀, May 25. 1945, Yigo, Guam, Brit. Mus., 1968 — 720; 4 ♂ und 2 ♀, Guam Is., May—June 1945, R. H. Baker, Baker 6—17—21 (im Brit. Mus.) und 1 ♂ und 1 ♀, May 25, 1945 Yigo, Guam (K. C. Emerson Coll.).

Myrsidea bakeri (Abb. 4) ist vor allem durch die Form und Beborstung des Thorax (♀), des Metanotums und des zweiten Abdominalsternits (♂ und ♀) charakterisiert.

Das Pronotum (♀) ist auffallend vergrößert und überdacht teilweise das sehr schmale Metanotum; es trägt außer 8—12 ($\bar{x}$ = 8,75; s = 0,957) langen Borsten an seinem Hinterrand dort noch beiderseits einige kurze Setae. Das Metanotum ist — wie das Mesonotum — sehr kurz (vgl. Tab. 3); eine Trennung zwischen dem Notum und den Pleuren läßt sich bei den vorliegenden Präparaten nicht erkennen (Abb. 5). An seinem Hinterrand trägt

das Metanotum der ♀ 11—15 ($\bar{x}$ = 12,50; s = 1,732), das der ♂ 6—7 ($\bar{x}$ = 6,66; s = 0,516) lange Borsten. Die Anzahl der Gula-Setae ist bei ♂ und ♀ gering (♂: $\bar{x}$ = 4,5; s = 0,836; VB = 4—6; ♀: $\bar{x}$ = 5,5; s = 0,577; VB = 5—6), ebenso die Anzahl der Borsten der Metasternalplatten (♂: $\bar{x}$ = 4,00; s = 0,00; ♀: $\bar{x}$ = 5,0; s = 1,154; VB = 4—6). In der Anzahl der bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III besteht bei ♂ und ♀ nur ein geringfügiger Unterschied (♂: $\bar{x}$ = 27,33; s = 1,614; VB = 24—29; ♀: $\bar{x}$ = 27,00; s = 2,390; VB = 26—30).

Die Abdominalsternite II sind bei ♂ und ♀ (Abb. 6) stark beborstet. Das männliche Genitale entspricht dem *M. shirakii*-Typ (Klockenhoff 1969, Abb. 33 und 34).

Die Angaben über die Körpermaße und die abdominale Beborstung sind in den Tabellen 3 und 4 a—c zusammengestellt.

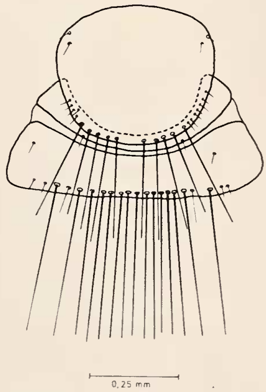


Abb. 5.
Myrsidea bakeri Carriker, 1949 Thorax dorsal (♀)



Abb. 4.
Myrsidea bakeri Carriker, 1949 ♀ Paratypus dorsal



Abb. 6.
Myrsidea bakeri Carriker, 1949 Abdominalsternit II (♀)

Tab. 3: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea bakeri*

♂ N = 6 ♀ N = 4	x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Caput-Länge	0,39	0,42	0,005	0,009	0,39—0,40	0,41—0,43
Caput-Breite	0,56	0,61	0,008	0,018	0,55—0,57	0,58—0,62
Prothorax-Länge	0,21	0,37	0,006	0,005	0,20—0,21	0,36—0,37
Prothorax-Breite	0,36	0,45	0,012	0,015	0,34—0,37	0,44—0,47
Pterothorax-Länge	0,27	0,35	0,013	0,026	0,25—0,28	0,31—0,37
Pterothorax-Breite	0,47	0,72	0,012	0,028	0,45—0,48	0,68—0,74
Abdomen-Länge	0,76	1,05	0,037	0,059	0,72—0,82	0,99—1,12
Abdomen-Breite	0,55	0,73	0,012	0,015	0,53—0,56	0,71—0,74
Gesamtlänge	1,54	1,91	0,054	0,073	1,49—1,61	1,82—1,98
Caput-Index	1,43	1,45	0,028	0,027	1,38—1,46	1,42—1,48

Tab. 4: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea bakeri*

Tab. 4 a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	6	3	20,16	63,66	1,722	5,033	18—23	59—69
II	6	4	16,50	18,75	0,547	0,975	16—17	18—20
III	6	4	17,00	16,75	1,414	1,892	15—19	14—18
IV	6	4	17,86	15,75	2,115	1,707	17—20	14—18
V	6	4	19,83	19,00	1,602	2,000	18—22	16—20
VI	6	4	19,50	19,50	1,870	1,290	18—23	18—21
VII	6	4	17,67	17,25	1,632	0,957	15—19	16—18
VIII	6	4	15,00	13,25	1,095	1,500	14—17	12—15

Tab. 4 b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N ♂	N ♀	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
III	6	4	20,17	12,00	3,371	1,825	15—23	10—14
IV	6	4	37,17	26,50	3,656	2,886	31—41	24—29
V	6	4	40,00	37,50	4,247	5,066	34—45	34—45
VI	6	4	40,17	42,25	5,269	3,593	34—45	39—47
VII	6	4	31,00	27,75	4,427	1,707	27—37	26—30
VIII+IX	6	4	34,83	31,50	2,926	2,380	31—38	30—35

Tab. 4 c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N ♂	N ♀	x̄ ♂	x̄ ♀	s ♂	s ♀	VB ♂	VB ♀
III	11	8	5,27	6,88	1,190	2,100	4— 7	5—11
IV	11	8	5,64	9,00	0,924	2,203	4— 7	5—12
V	12	8	7,59	13,13	0,900	0,991	6— 9	12—15
VI	12	8	7,67	20,13	1,497	2,356	5—10	17—23
VII	12	8	7,17	20,63	1,403	3,067	5—10	17—26
VIII	12	8	5,17	13,25	0,834	3,150	3— 6	9—17

3. *Myrsidae bakttitar* (Ansari, 1951)

Neomenopon bakttitar Ansari, 1951 (p. 169, Abb. 17)

Myrsidea splendens Ansari, 1955 (p. 52; 1955 b: 399; 1956: 432, Abb. 19—26) **syn. nov.**

Wirt: *Corvus splendens zugmayeri* Laubmann, 1913

Holotypus: ♀ (u. Paratypus ♂), Lyallpur, Panjab, 7. 9. 1933 (im Brit. Mus. Nat. Hist., London)

Material: 9 ♂ und 14 ♀, Sind, Jan. 1937, Meinertzhagen Coll. 10354 (Brit. Mus. Nat. Hist., London); 1 ♂ und 3 ♀, Kot Abdul Malik, Dist. Sheikhupura, West. Pakistan, 21. Nov. 1962, Z. B. Mirza Coll. und 3 ♂ und 1 ♀, Bharatpur, Rajasthan, India, 9 E 0627/C 5816 (K. C. Emerson Collection).

In seiner Beschreibung gibt Ansari (1951) als Wirt das Braunbauchflughuhn *Pterocles exustus erlangeri* an und ordnet seine neue Mallophagenart

der Gattung *Neomenopon* zu, die Bedford (1920) für *N. pteroclus* (vom Wirt *Pterocles namaqua*) aufstellte. Wie Clay (1965) bereits zeigte, gehört diese von Ansari als *Neomenopon bakttitar* beschriebene Art eindeutig zur Gattung *Myrsidea*.

Die unter „Material" angeführten Federlinge von *Corvus splendens zugmayeri* aus den Sammlungen Meinertzhagen und K. C. Emerson wurden mit den Typus-Exemplaren verglichen; mit diesen stimmen sie in allen Merkmalen überein, so daß *Corvus splendens zugmayeri* als Kennwirt von *Myrsidea bakttitar* anzusehen ist.

Für die von Ansari (1955 a, 1955 b und 1956) dreimal jeweils unter dem gleichen Namen als „n. sp." beschriebene Mallophagenart *Myrsidea splendens* nennt der Autor als Kennwirt *Corvus s. splendens* Vieillot, 1817. Leider war es mir trotz mehrfacher Bemühungen (briefl. und Besuche in Lahore durch einen Beauftragten [1])) nicht möglich, das Typus-Material zu prüfen. Bei der Beurteilung von *Myrsidea splendens* bin ich deshalb auf die drei Beschreibungen Ansaris angewiesen; diese lassen jedoch nur den Schluß zu, daß *Myrsidea splendens* ein Synonym von *M. bakttitar* ist.

Anhand des vorliegenden reichhaltigeren Mallophagen-Materials von *Corvus splendens zugmayeri* wird im folgenden *Myrsidea bakttitar* erneut beschrieben.

Myrsidae bakttitar ist vor allem durch Form und Beborstung des Metanotums und des Abdomens (♂ und ♀) charakterisiert. Das Metanotum und und das Abdominaltergit I (♀) sind caudad leicht ausgebuchtet. Bei ♂ und ♀ trägt das Metanotum an seinem Hinterrand einen Saum von 11—16 ($\bar{x}$ = 13,63; s = 0,516) bzw. 12—15 ($\bar{x}$ = 12,50; s = 1,732) Borsten, der in der Mitte geteilt ist. Die Metasternalplatten sind gut entwickelt und bei den ♂ mit 11—14 ($\bar{x}$ = 12,14; s = 1,069), bei den ♀ mit 14—16 ($\bar{x}$ = 15,40; s = 0,547) langen Borsten besetzt. Die Anzahl der Setae der Gula, am Hinterrand des Pronotums und die bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III sind bei ♂ und ♀ nahezu gleich. Gula-Setae ♂: $\bar{x}$ = 12,33; s = 0,500; VB = 12—13; ♀: $\bar{x}$ = 12,20; s = 1,619; VB = 8—14. Pronotum ♂: $\bar{x}$ = 10,00; s = 0,00; ♀: $\bar{x}$ = 9,56; s = 0,881; VB = 8—14. Femur III ♂: $\bar{x}$ = 32,30; s = 3,591; VB = 25—39; ♀: $\bar{x}$ = 35,53; s = 2,972; VB = 32—42).

Bei ♂ und ♀ sind die Postspirakularborsten des Abdominaltergits V — bei den ♂ in der Regel auch noch die des Tergits III — wesentlich kürzer, als die der übrigen Tergite (Abb. 7 und 8). Das männliche Genitale entspricht dem *M. shirakii*-Typ.

Weitere Angaben über Merkmale, wie Körpermaße und die Beborstung des Abdomens sind in den Tabellen 5 und 6 a—c zusammengestellt.

---

[1]) Herrn Dr. G. Nogge (Kabul/Afghanistan) danke ich für seine Bemühungen in dieser Angelegenheit.

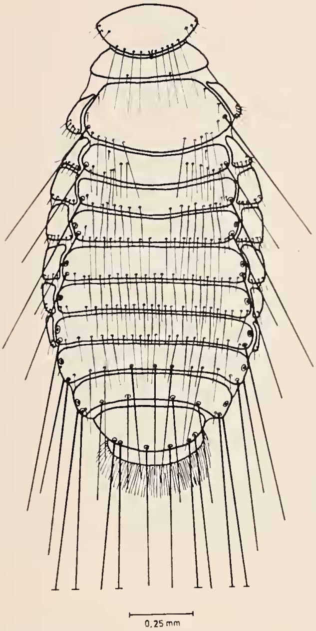


Abb. 7.
Myrsidea bakttitar, (Ansari, 1951) ♀ dorsal

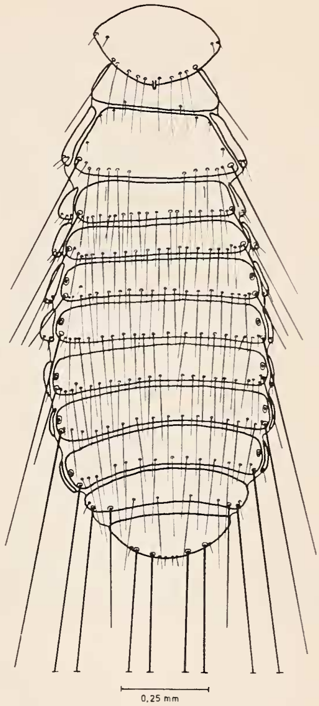


Abb. 8.
Myrsidea bakttitar (Ansari, 1951) ♂ dorsal

Tab. 5: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea bakttitar*

♂ N = 9 ♀ N = 10	$\bar{x}$		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Caput-Länge	0,40	0,43	0,011	0,012	0,38—0,41	0,42—0,45
Caput-Breite	0,58	0,64	0,013	0,009	0,56—0,59	0,62—0,65
Prothorax-Länge	0,22	0,24	0,009	0,010	0,21—0,23	0,22—0,25
Prothorax-Breite	0,36	0,40	0,005	0,010	0,35—0,37	0,38—0,42
Pterothorax-Länge	0,30	0,41	0,009	0,020	0,29—0,32	0,38—0,43
Pterothorax-Breite	0,50	0,64	0,017	0,016	0,47—0,53	0,60—0,65
Abdomen-Länge	0,92	1,23	0,071	0,050	0,83—1,02	1,13—1,26
Abdomen-Breite	0,65	0,82	0,017	0,030	0,62—0,66	0,76—0,86
Gesamtlänge	1,73	2,11	0,058	0,058	1,67—1,82	2,06—2,22
Caput-Index	1,45	1,47	0,027	0,040	1,40—1,50	1,40—1,52

Tab. 6: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea bakttitar*

Tab. 6 a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	8	10	23,50	16,30	2,138	1,159	20—26	15—19
II	7	11	24,57	18,82	0,786	1,774	24—26	16—21
III	9	11	25,44	21,09	1,333	1,044	23—27	20—23
IV	9	11	23,89	21,27	1,054	1,618	23—25	19—23
V	9	11	23,44	19,91	1,509	1,578	21—26	18—23
VI	9	11	21,22	17,82	2,048	1,940	19—25	14—20
VII	8	11	17,25	12,90	1,281	1,700	15—19	11—17
VIII	8	11	10,25	8,00	0,707	0,000	10—12	(8)

Tab. 6 b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	8	10	33,00	22,50	6,845	2,415	27—48	19—27
IV	8	10	61,00	50,00	5,371	4,163	55—70	45—55
V	9	10	68,44	67,10	6,064	5,506	60—77	57—76
VI	9	10	64,56	64,70	3,711	4,762	59—70	54—72
VII	8	10	39,50	38,40	3,505	5,059	32—42	32—46
VIII+IX	8	10	37,25	35,67	5,496	4,272	31—47	31—44

Tab. 6 c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	14	20	6,36	8,25	1,081	0,850	4—7	7—10
IV	14	20	6,21	6,65	0,578	0,812	5—7	5— 8
V	14	20	5,71	5,95	0,468	0,510	5—6	5— 7
VI	14	20	6,07	5,80	0,267	0,523	6—7	5— 7
VII	14	20	4,50	4,55	0,854	0,759	3—6	3— 5
VIII	13	20	3,07	3,00	0,277	0,000	3—4	(3)

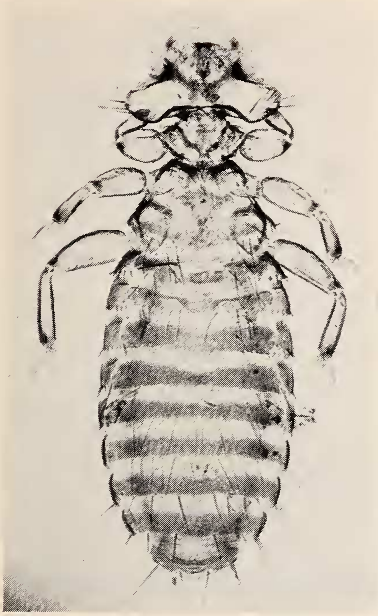


Abb. 9.
Myrsidea bakttitar (Ansari, 1951)
♀ dorsal



Abb. 10.
Myrsidea splendenticola n. sp. ♀
Holotypus dorsal

4. *Myrsidea splendenticola* **n. sp.**

Wirt: *Corvus s. splendens* Vieillot, 1817 (u. *C. splendens maledivicus* Reichenow, 1904).

Holotypus: ♀, Male, Maledive Islands, 11. XII. 1956, W. W. A. Philipps, Brit. Mus. 1957 — 283 a.

Material: von *C. s. splendens:* 26♂ und 20♀, Mysore, Nov. 1939, India; 11♂ und 13♀, Bihar, India, March 1937; 1♀, Nepal, (Meinertzhagen-Coll. 14305, 9261 und 4032; im Brit. Mus. Nat. Hist., London); 5♂ und 4♀, Point Calimere, India (K. C. Emerson-Coll. XE 229); von *C. s. maledivicus:* 5♂ und 4♀, Male, Maledive Islands 11. XII. 1956, W. W. A. Philipps, Brit. Mus. 1957 — 283.

Ein Vergleich mit den bekannten Taxa des Genus *Myrsidea* ergab deutliche artspezifische Unterschiede, die die Beschreibung des vorliegenden Materials als neue Art verlangten. Bei der Untersuchung ergab sich weiterhin, daß die Myrsideen der beiden *Corvus-splendens*-Rassen nur sehr geringfügige Unterschiede in Körpermaßen und Beborstung aufwiesen; die folgende Beschreibung bezieht sich daher auf das gesamte Material.

Myrsidea splendenticola (Abb. 10) ist vor allem charakterisiert durch die Form und Beborstung von Metanotum (♂ und ♀) und den ersten Abdominaltergiten (♀), sowie durch die abdominale Beborstung (♂ und ♀).

Das Metanotum (♀), dessen Hinterrand leicht caudad ausgebuchtet ist, trägt dort — ebenso wie das des ♂ — einen durchgehenden Saum von 15—21 ($\bar{x}$ = 17,74; s = 1,601) Borsten (♂: $\bar{x}$ = 10,60; s = 0,984; VB = 10—13). Bei der Anzahl der Gula-Setae, der langen Setae am Hinterrand des Pronotum, der Metasternalplatten-Setae und die der bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III zeigen sich zwischen ♂ und ♀ nur geringfügige Unterschiede (Gula-Setae ♂: $\bar{x}$ = 11,0; s = 0,534; VB = 10—12; ♀: $\bar{x}$ = 11,29; s = 0,975; VB = 10—13. Pronotum ♂: $\bar{x}$ = 10,14; s = 0,363; VB = 10—11; ♀: $\bar{x}$ = 10,59; s = 0,908; VB = 10—13. Metasternalplatte ♂: $\bar{x}$ = 11,13; s = 1,505; VB = 9—13; ♀: $\bar{x}$ = 10,13; s = 1,358; VB = 8—13. Femur III ♂: $\bar{x}$ = 27,60; s = 3,627; VB = 22—37; ♀: $\bar{x}$ = 30,05; s = 3,260; VB = 24—36).

Das stark beborstete und vergrößerte Abdominaltergit I (♀) ist median caudad so verlängert, daß das zweite Tergit in zwei laterale Platten geteilt wird; das Tergit III ist in der Mitte fast geteilt. Alle Abdominaltergite (♂ und ♀) tragen Postspirakularborsten, die bei den Tergiten III und V der ♀ sehr kurz, bei den ♂ in der Regel kürzer als die der anderen Tergite sind (Abb. 11 und 12). Das Genitalsklerit des ♂ entspricht dem von *Myrsidea bakttitar*.

Weitere Angaben über die Körpermaße und die abdominale Beborstung sind den Tabellen 7 und 8 a—c zu entnehmen.

Tab. 7: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea splendenticola*

♂ N = 15 ♀ N = 20	N		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Caput-Länge	0,40	0,43	0,005	0,009	0,39—0,41	0,41—0,45
Caput-Breite	0,59	0,65	0,015	0,008	0,56—0,61	0,63—0,66
Prothorax-Länge	0,22	0,23	0,013	0,012	0,20—0,24	0,21—0,25
Prothorax-Breite	0,37	0,42	0,007	0,008	0,36—0,39	0,40—0,43
Pterothorax-Länge	0,31	0,40	0,009	0,014	0,30—0,33	0,37—0,43
Pterothorax-Breite	0,52	0,67	0,015	0,022	0,49—0,55	0,64—0,71
Abdomen-Länge	0,89	1,11	0,031	0,067	0,84—0,96	0,98—1,23
Abdomen-Breite	0,61	0,74	0,016	0,017	0,58—0,64	0,70—0,77
Gesamtlänge	1,74	2,04	0,050	0,120	1,64—1,86	1,70—2,23
Caput-Index	1,46	1,49	0,044	0,032	1,40—1,53	1,42—1,53

Tab. 8: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea splendenticola*

Tab. 8 a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N		$\bar{x}$		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	14	16	16,79	50,50	1,188	6,976	16—19	40—62
II	14	18	13,14	14,83	1,167	1,543	11—16	13—17
III	15	18	15,13	15,72	1,302	1,178	13—17	13—17
IV	15	18	17,93	18,44	1,830	2,331	15—22	14—22
V	14	18	20,29	21,17	1,489	1,917	18—22	17—23
VI	14	18	19,86	20,67	1,350	2,114	18—22	16—24
VII	15	18	17,80	18,61	2,144	2,199	13—21	15—23
VIII	15	18	11,07	13,83	2,604	1,977	8—18	11—18

Tab. 8 b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N		$\bar{x}$		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	15	16	22,00	16,63	3,000	2,187	18—28	13—20
IV	15	17	42,87	50,00	5,680	7,778	36—55	39—62
V	15	17	50,67	59,06	6,747	7,232	41—61	47—76
VI	15	16	47,13	55,31	5,289	6,436	41—58	45—67
VII	15	17	35,67	39,94	5,576	5,402	27—46	28—47
VIII+IX	15	15	32,80	37,93	7,062	4,431	19—44	32—47

Tab. 8 c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N		$\bar{x}$		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	28	27	6,89	14,26	0,875	1,767	5— 8	11—17
IV	29	28	7,28	16,71	0,840	2,386	6— 8	12—22
V	29	28	7,76	17,61	1,327	2,454	5—10	13—22
VI	29	28	6,55	14,00	0,985	1,865	5— 8	11—18
VII	29	28	5,79	9,11	0,901	1,342	4— 8	7—12
VIII	29	28	3,07	3,89	0,257	0,682	3— 4	3— 5

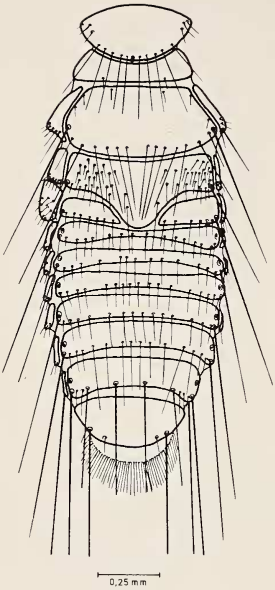


Abb. 11.
Myrsidea splendenticola n. sp. ♀ dorsal

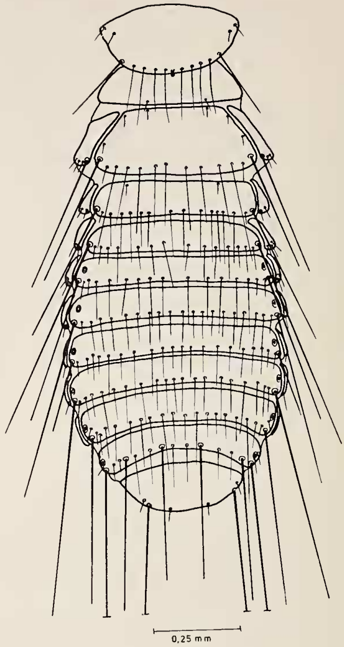


Abb. 12.
Myrsidea splendenticola n. sp. ♂ dorsal

5. *Myrsidea australiensis mellori* **n. ssp.**

Wirt: *Corvus mellori* Mathews, 1912

Holotypus: ♀, Tonganmain, N. S. W. Australia, 25. VII. 1964, J. Rowley, CSIRO (im Brit. Mus. Nat. Hist., London).

Material: 6 ♂ und 5 ♀ (Daten wie Holotypus).

Die vorliegenden Federlinge von Corvus mellori stimmen in den artspezifischen Merkmalen mit *Myrsidae a. australiensis* und *M. australiensis bennetti* Klockenhoff, 1971 so weitgehend überein, daß sie zu dieser Art gestellt werden müssen. Die hier untersuchten 12 Mallophagen weisen jedoch sowohl gegenüber *Myrsidea a. australiensis* (von *Corvus c. coronoides* und *C. c. tasmanicus*) als auch gegenüber *Myrsidea a. bennetti* (von *C. bennetti)* Unterschiede in Körpermaßen und Beborstung auf. Diese Differenzen verlangen das Aufstellen einer weiteren Unterart: *Myrsidea a. mellori*.

Statistisch gesicherte Unterschiede (P = 0,1—2 %) zwischen den *Mysidea australiensis*-Rassen finden sich vor allem in der Körpergröße und der Beborstung von Thorax, Femur III und Abdomen. So ist *Myrsidea a. mellori* (♂ und ♀) deutlich größer, die thorakale Beborstung ist spärlicher, während die des Femur III und des Abdomens — vor allem die der Pleuren — wesentlich dichter ist als bei der Nominatform und *M. a. bennetti*.

Anzahl der Gula Setae ♂: $\bar{x}$ = 10,33; s = 0,516; VB = 10—11; N = 6. Anzahl der langen Setae am Hinterrand des Pronotum ♂: $\bar{x}$ = 10,17; s = 0,408; VB = 10—11; N = 6; ♀: $\bar{x}$ = 10,00; s = 0,00; VB = (10); N = 5. Anzahl der langen Setae am Hinterrand des Metanotum ♂: $\bar{x}$ = 13,67; s = 0,816; VB = 13—15; N = 6; ♀: $\bar{x}$ = 17,20; s = 1,301; VB = 16—19; N = 5. Anzahl der Setae der Metasternalplatte ♂: $\bar{x}$ = 13,17; s = 0,985; VB = 12—14; N = 6; ♀: $\bar{x}$ = 16,80; s = 1,643; VB = 15—19; N = 5. Anzahl der bürstenförmig angeordneten Setae am Femur III ♂: $\bar{x}$ = 27,83; s = 1,992; VB = 25—32; N = 12; ♀: $\bar{x}$ = 29,80; s = 1,873; VB = 26—32; N = 10.

Die Angaben über die Körpermaße und die abdominale Beborstung sind aus den Tabellen 9 und 10 a—c zu ersehen.



Abb. 13.

Myrsidea australiensis mellori n. ssp. ♀ Holotypus dorsal

Tab. 9: Körpermaße (in mm) von *Myrsidea australiensis mellori*

♂ N = 6 ♀ N = 5	x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Caput-Länge	0,41	0,44	0,011	0,007	0,39—0,42	0,43—0,45
Caput-Breite	0,60	0,65	0,015	0,013	0,57—0,61	0,64—0,67
Prothorax-Länge	0,19	0,22	0,004	0,005	0.19—0,20	0,21—0,22
Prothorax-Breite	0,37	0,41	0,009	0,004	0,35—0,38	0,41—0,42
Pterothorax-Länge	0,29	0,36	0,011	0,023	0,28—0,31	0,34—0,39
Pterothorax-Breite	0,51	0,65	0,016	0,013	0,49—0,53	0,64—0,67
Abdomen-Länge	0,96	1,16	0,022	0,054	0,91—0,97	1,09—1,21
Abdomen-Breite	0,66	0,80	0,013	0,027	0,65—0,68	0,78—0,83
Gesamtlänge	1,78	2,08	0,032	0,070	1,74—1,84	2,00—2,17
Caput-Index	1,47	1,48	0,054	0,038	1,40—1,54	1,45—1,53

Tab. 10: Beborstung des Abdomens von *Myrsidea australiensis mellori*

Tab. 10 a: Anzahl der tergalen Setae

Tergit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	6	4	16,16	8,75	0,752	0,975	15—17	8—10
II	6	4	16,83	16,00	0,752	2,708	16—18	12—18
III	6	5	18,00	19,20	1,414	1,923	16—20	16—21
IV	6	5	18,33	18,60	1,505	1,516	17—21	16—20
V	6	5	18,33	17,40	1,032	1,516	17—20	15—19
VI	6	5	17,66	12,60	1,211	0,894	16—19	12—14
VII	6	5	15,50	9,20	1,870	1,483	14—19	7—11
VIII	6	5	10,66	8,00	1,032	0,000	9—12	(8)

Tab. 10 b: Anzahl der sternalen Setae

Sternit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	6	5	33,83	47,40	1,940	7,056	32—37	40—57
IV	6	5	41,83	46,80	2,483	2,049	39—45	45—50
V	6	5	50,33	60,80	2,422	2,588	47—53	59—64
VI	6	5	54,00	58,60	1,264	3,781	52—55	54—63
VII	6	5	43,50	43,00	1,760	3,316	42—46	38—46
VIIII+IX	6	5	42,16	33,40	1,169	1,949	41—44	30—35

Tab. 10 c: Anzahl der pleuralen Setae

Pleurit	N		x̄		s		VB	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
III	9	7	6,89	15,28	1,536	1,889	5—9	12—18
IV	11	7	6,82	15,28	1,328	2,138	5—9	13—18
V	12	9	7,25	14,88	1,138	1,269	6—9	13—17
VI	12	9	7,25	13,88	1,138	2,147	5—9	11—17
VII	12	9	7,08	9,66	0,966	1,224	5—8	7—10
VIII	12	8	5,16	3,00	1,267	0,000	3—8	(3)

Zusammenfassung

Mallophagen der Gattung *Myrsidea* Waterston, die auf den Rabenvögeln *Corvus validus, C. kubaryi, C. splendens* und *C. mellori* leben, werden untersucht: Die bekannten Arten *Myrsidea trinoton, M. bakeri* und *M. bakttitar* werden neu umgrenzt. Von *Corvus s. splendens* werden *Myrsidea splendenticola* n. sp. und von *Corvus mellori Myrsidea australiensis mellori* n. ssp. beschrieben.

Summary

Mallophaga of the genus *Myrsidea* Waterston from *Corvus validus, C. kubaryi, C. splendens,* and *C. mellori* are examined. The already known species *Myrsidea trinoton, M. bakeri* and *M. bakttitar* are redefined. From *Corvus s. splendens* and *C. mellori* the new taxa *Myrsidea splendenticola* and *M. australiensis mellori* are described.

Literatur

Ansari, M. A. R. (1951): Mallophaga (Amblycera) infesting Birds in the Panjab. — Proc. Nat. Inst. Sci. India 17: 127—203.

— (1955 a): Studies on Phthirapteran parasites (Mallophaga) infesting Birds in the Panjab. — Ind. J. Entom., 17: 394—400.

— (1955 b): Studies on the Amblyceran Mallophaga infesting Birds in Pakistan. — Proc. 7th Pak. Sci. Conf. Sect. Agric. Lahore: 51—57.

— (1956): Studies on the Amblyceran Mallophaga infesting Birds in the Panjab. — Ind. J. Entom. 18: 427—439.

Bedford, G. A. H. (1920): Mallophaga from South African Birds. — Parasitology 12 (2): 167—172.

Carriker, M. A. jr. (1949): On a collection of Mallophaga from Guam, Mariamas Islands. — Proc. U. S. Nat. Mus., 100 (3254): 1—24.

Clay, T. (1965): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston (Mallophaga: Menoponidea) II. — Proc. R. ent. Soc. Lond., (B) 34 (9—10): 117—122.

— (1966): Contributions towards a revision of *Myrsidea* Waterston (Mallophaga: Menoponidae) I. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 17: 329—395.

Emerson, K. C. (Ed.) (1967): Carriker on Mollaphaga. — U. S. Nat. Mus. Bull., 248: 1—150.

Hopkins, G. H. E., and T. Clay (1952): A checklist of the genera and species of Mallophaga. London.

Klockenhoff, H. (1969): Zur systematischen Aufgliederung der Myrsideen (Gattung: *Myrsidea* Waterston, 1915; Menoponidae: Mallophaga) als Parasiten von Unterarten der Dschungelkrähe *Corvus macrorhynchos* Wagler, 1827. — Zool. Anz., 183 (5/6): 379—442.

— (1971 a): Zur Taxonomie der auf der Sundakrähe *Corvus enca* lebenden Gattung *Myrsidea* Waterston, 1915 (Mallophaga). — Bonn. zool. Beitr., 22: 131—145.

— (1971 b): *Myrsidea australiensis* n. sp. eine neue Mallophagenart von *Corvus coronoides* und *bennetti*. — Bonn. zool. Beitr., 22: 297—304.

— (1972): Zur Taxonomie der auf der Salvadorikrähe *Corvus orru* lebenden Mallophagen-Gattung *Myrsidea* Waterston, 1915. — Bonn. zool. Beitr., 23: 253—266.

Mayr, E., and J. G. Greenway (1962): Checklist of Birds of the World. Vol. XV. Cambridge (Mass.).

Piaget, E. (1880): Les Pédiculines. Essai monographique. Leiden.

Anschrift des Verfassers: Dr. H. Klockenhoff, 53 Bonn, Adenauerallee 150—164.